



REC'D 14 MAY 2004

WIPO

PCT

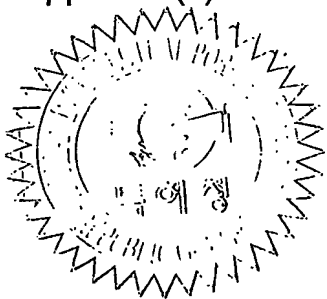
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 20-2003-0013609
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 25일
Date of Application APR 25, 2003

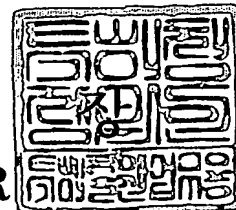
출원인 : 김석윤
Applicant(s) KIM, SUKYOON



2004 년 04 월 24 일

특 허 청

COMMISSIONER



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
 【수신처】 특허청장
 【참조번호】 0001
 【제출일자】 2003.04.25
 【고안의 명칭】 파이프 고정 장치
 【고안의 영문명칭】 pipe fixing system

【출원인】

【성명】 김석윤
 【출원인코드】 4-1995-082471-5

【고안자】

【성명의 국문표기】 김석윤
 【성명의 영문표기】 KIM, sukjoon
 【주민등록번호】 530906-1030519
 【우편번호】 404-230
 【주소】 인천시 부평구 갈산2동 374 아주아파트 1-802호
 【국적】 KR

【등록증 수령방법】

우편수령

【취지】

실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 출원인
 김석윤
 (인)

【수수료】

| | | |
|------------|------------|----------|
| 【기본출원료】 | 13 면 | 26,000 원 |
| 【가산출원료】 | 0 면 | 0 원 |
| 【최초1년분등록료】 | 4 항 | 33,000 원 |
| 【우선권주장료】 | 0 건 | 0 원 |
| 【합계】 | 59,000 원 | |
| 【감면사유】 | 개인 (70%감면) | |
| 【감면후 수수료】 | 17,700 원 | |

【기술이전】

【기술양도】 희망
 【실시권 허여】 희망
 【기술지도】 희망

20013609

출력 일자: 2004/5/1

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통
2. 기타첨부서류[대리인에 의하여 절차를 밟는 경우 그 대리권을 증명 하는 서류]_1통
3. 기타 법령에서 정한 증명서류_1통

【요약서】

【요약】

본 고안은 파이프를 손쉽게 빠르게 조립분해 할 수 있는 파이프 구조물 고정장치에 관한 것이다.

상하수도관, 가스관, 가로등, 도로 표지판 등의 파이프 구조물은 파이프를 연결 고정하기 위해 파이프를 용접하거나 나사구조의 조인트를 사용한다.

본 고안은 이런 파이프 고정과 연결에 간편한 파이프 탈락을 방지하는 장치를 제공하여 파이프가 쉽게 고정될 수 있고 이를 응용하여 파이프 연결구나 배관용 조인트로 사용할 수 있도록 한 것이다.

이를 위해 테이퍼부가 있는 몸체와 고정칩, 볼트로 이루어진 파이프 고정장치를 고안한 것이다.

본 고안의 장치를 땅속에 매설된 콘트리트에 고정시키고 파이프를 본 고안의 장치에 삽입하면 용접 등의 별다른 작업 없이 파이프를 고정시킬 수 있다.

또한 본 장치를 연결하여 한 몸으로 제작하면 파이프 연결구가 되며 고무링등의 기밀장치를 추가하면 배관용 조인트로 적합하다.

【대표도】

도 1

【색인어】

고정장치, 고정칩, 파이프, 테이퍼, 조인트, 배관, 구조물.

【명세서】

【고안의 명칭】

파이프 고정 장치{pipe fixing system}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안의 파이프 고정 장치의 단면도,

도 2는 파이프 결합상태를 입구쪽에서 본 그림,

도 3는 본 고안에서의 고정칩 형상 1예도

도 4은 본 고안의 장치를 이용한 파이프 구조물 고정장치 단면도

도 5는 본 고안의 장치를 결합해 만든 파이프 구조물 연결장치 1예도

도 6은 본 고안의 장치를 이용한 배관용 조인트의 단면도

<주요 도면 부호에 대한 간단한 설명>

- | | |
|-----------|---------------------|
| 10 : 파이프, | 20 : 본 고안의 고정장치 몸체, |
| 21 : 걸림턱, | 22 : 테이퍼부, |
| 23 : 입구, | 24 : 고정칩, |
| 25 : 볼트, | 26 : 볼트구멍, |
| 27 : 부착판, | 28 : 패킹. |

【고안의 상세한 설명】**【고안의 목적】****【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- > 본 고안은 파이프를 고정시키는 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 파이프를 손쉽게 빠르게 조립분해할 수 있는 파이프 고정장치에 관한 것이다.
- ▷ 일반적으로 파이프형태의 요소를 연결하여 구조물을 이루는 것에는 상하수도관, 가스관, 도로주변의 가로등, 표지판, 지시판 등이 있고 전광판 광고탑 등도 이런 구조를 가진 것이 많다.
- 5> 그런데, 이런 파이프의 고정장치는 용접 혹은 나사구조가 대부분으로 연결 및 분해에 많은 시간과 노동이 필요하다는 단점이 있다.
- 6> 파이프 형태의 구조를 연결시엔 철판에 파이프 종단을 밀착시키고 용접한 후 삼각형의 철판을 철판과 파이프에 밀착하여 용접하고 다시 각각의 파이프에 연결된 철판과 철판을 결합하여 볼트체결한다.
- 17> 배관용 조인트도 파이프 연결시 용접이나 나사체결이 많고 대형 파이프 경우는 고무링을 파이프 연결부위에 씌우고 환형의 금속으로 덮어 볼트체결한다.
- 18> 이런 연결방식은 설치시 시간과 인력이 많이 들고 해체시에도 역순으로 작업해야하므로 번거롭다.
- 19> 특히 도로의 가로등이나 표지판의 설치, 유지보수, 해체 작업에는 신속성을 요하므로 개선된 방식이 요구되며 대형 상수도 또는 가스관의 설치나 응급보수시에도 신속하고 견고한 장치가 요구된다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

- ▶ 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로써, 본 고안의 제 1 목적은 용접 등 별도의 보조작업 없이 간단하게 파이프를 고정하거나 연결할 수 있고, 분리할 수 있는 파이프 고정장치를 제공하는 것이다.
- 1> 본 고안의 제 2 목적은 중량의 구조물을 빠르게 조립 해체할 수 있게 하여 설치시나 유지보수시 경제적 이익을 실현하는 것이다.
- 2> 본 고안의 제 3 목적은 보다 견고한 파이프의 고정장치 및 연결장치를 제공하는 것이다.

【고안의 구성】

- 23> 이하 첨부 도면에 의거하여 본 고안을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- 24> 파이프를 끼워서 고정할 수 있도록 하는 파이프 고정장치에 있어서, 내부의 하부에는 파이프(16)가 멈추도록 걸림턱(21)이 형성되고, 걸림턱에서부터 일정부분은 파이프 외경에 밀착되어 파이프가 고정되는데 기여하며, 이곳에서부터 내부는 확대되어 입구(23)쪽으로 갈수록 좁아지는 경사면을 갖도록 테이퍼(22)를 준 몸체(20)는 테이퍼(22)의 끝부분에서 기억자로 꺾여 파이프가 삽입되는 입구(23)를 형성한다.
- 25> 내부의 확대부분에는 테이퍼부(22)에 맞추어 하면은 넓고 상면은 좁게 형상설계된 다수의 고정칩(24)이 내설되며 상기 고정칩(24)의 상부는 외부로부터 입구를 관통한 볼트(25)에 연결되어 있어 상기 볼트(25)를 조이면 고정칩(24)은 볼트(25)를 따라 위로 올라오며 몸체의 경사면(22)과 파이프(10)사이에 끼워지게 되고 이런 쉐기작용으로 파이프(10)는 견고히 고정된다.

- > 볼트(25)를 조여 고정작업이 완료되면 걸림턱(21) 상부의 일정부분과 고정칩(24)부분에서 파이프(16)를 잡아주게 되어 파이프는 안정되며 특히 고정칩(24)의 켜기효과는 파이프(10)를 큰 힘으로 조여서 파이프(10)가 고정되는데 기여한다.
- > 상기 고정칩(24)은 안정구조를 위해 세 개가 설치되는 것이 바람직하며 형상이 좌우로 길면 볼트 조임 시 불안정을 방지하기 위해 두개의 볼트(25)를 설치할 수 있다.
- > 또한 볼트(25)를 입구(23)에서 고정칩(24)을 관통하여 테이퍼부(22)가 시작되는 곳까지 이르게 하면 좀 더 안정적으로 고정된다.
- > 입구(23)의 볼트구멍(26)을 입구(23)이 이루는 원 중심 방향으로 길게 만들면 고정칩(24)이 몸체(20)의 중심방향으로 움직일 때 볼트(25)와 볼트구멍(26)에 스트레스를 줄일 수 있으므로 유용하다.
- > 파이프(10) 해체시는 상기 볼트(25)를 풀어 고정칩(24)을 아래로 내리면 테이퍼(22)의 넓은 부분으로 밀려가고 파이프(10)는 고정칩(24)의 켜기작용에서 해방되어 쉽게 빠지도록 구성한 것이다.
- > 본 고정장치의 하변에 수평의 부착판(27)을 설치하고 다수의 수직 구멍을 뚫어 볼트체결 등에 의해 매설된 콘크리트에 부착되게 하면 파이프 구조물 고정장치를 만들 수 있다.
- > 본 장치 두 개 이상의 기저부를 맞대고 연결하여 한 몸으로 제작하면 견고한 "I"형, "L"형, "T"형 등의 파이프 연결장치를 제작할 수 있다.
- > 또한 본 장치를 두 개이상을 한 몸으로 제작하고 테이퍼부(22) 밑에 고무링등의 패킹(28)을 설치하면 대형 배관용 조인트로 적합하다.
- > 기밀기능은 패킹(28)이 수행하게 되고 파이프의 탈락방지는 본 장치에서 수행된다.

【고안의 효과】

- > 상기와 같은 본 고안에 따른 파이프 고정장치에 의하면 볼트를 조이고 푸는 동작으로 간단하게 파이프를 고정할 수 있고 또한 분리할 수 있는 장점이 있다.
- > 파이프는 삽입되는 정.역방향에서 고정될 뿐 아니라 볼트를 세게 조이면 고정칩의 켜기 작용은 파이프를 조이게되어 회전으로 인한 파이프의 위치변경이 방지되어 안정성을 제고할 수 있다.
- > 또한, 파이프의 체결 및 분리가 용이하면서도 체결성과 안정성이 높아 영구결합 및 임시 결합에도 널리 사용할 수 있는 특징이 있다.
- 8> 아울러, 용접 방식을 사용하지 않음으로써 좁은 공간에서도 쉽고 빠르게 작업을 할 수 있는 효과가 있다.
- 9> 비록 본 고안이 상기 언급된 바람직한 실시 예와 관련하여 설명되어졌지만, 고안의 요지와 범위로부터 벗어남이 없이 다양한 수정이나 변형을 하는 것이 가능하다. 따라서 첨부된 실용신안 등록청구의 범위는 본 고안의 요지에서 속하는 이러한 수정이나 변형을 포함할 것이다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

파이프를 끼워서 고정할 수 있도록 하는 파이프 고정장치에 있어서,

내부 하변에는 삽입되는 파이프(10)가 걸리도록 걸림턱(21)이 형성되고, 상기 걸림턱(21)에서 입구쪽으로 일정부분은 파이프를 지지하며 파이프의 외경에 밀착되고, 상기 일정부분을 지나면 내부가 확대되어 입구쪽으로 갈수록 점차 좁은 직경을 가지도록 경사지게 형성된 테이퍼부(22)가 끝나는 부분에서 기억자로 꺾여 파이프(10)가 삽입되는 입구(23)를 형성하는 몸체(20)와;

상기 몸체(20) 내부의 테이퍼부분(22)에 설치되며 상면은 좁고 하면은 넓게 테이퍼부에 형상맞춤으로 설계되고 상하방향으로 한 개 이상의 볼트구멍(26)이 있는 고정칩(24)과 ;

상기 몸체의 입구(23)를 관통하고 상기 고정칩(24)의 볼트구멍(26)에 삽입되어 이를 조이면 고정칩(24)이 상기 몸체의 경사면(22)과 파이프(10) 사이에 끼어 썬기역할을 하게 하는 볼트(25)로 구성됨을 특징으로 하는 파이프 고정장치.

【청구항 2】

본 파이프 고정장치의 하변에 수평의 부착판(27)을 설치하여 볼트체결 등에 의해 콘크리트 등에 부착되게 함을 특징으로 하는 파이프 구조물 고정장치.

【청구항 3】

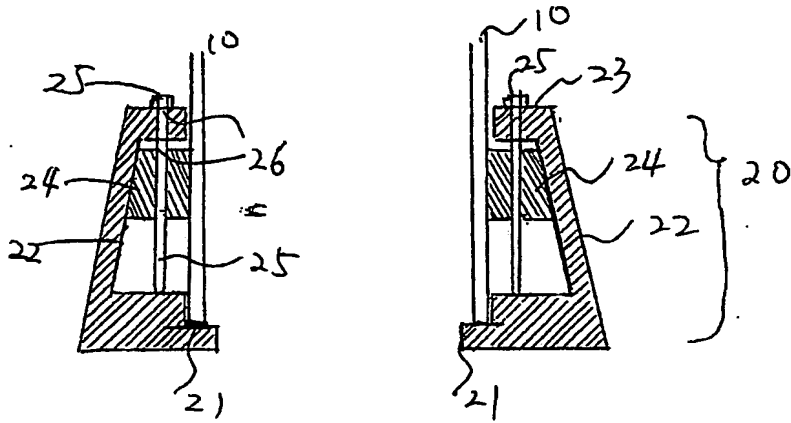
본 고안의 장치 두 개 이상을 연결, 각각의 입구(23)위치를 다르게 하여 한 몸으로 구성한 파이프 구조물 연결장치.

【청구항 4】

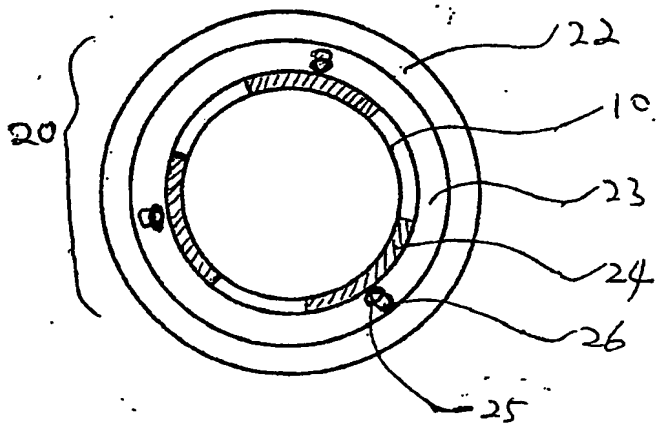
본 장치 두 개 이상이 각각의 입구위치가 다르게 한몸으로 제작되고 각각의 테이퍼부 (22) 밑에 기밀유지 장치인 고무링 등의 패킹(28)이 내설된 배관용 조인트.

【도면】

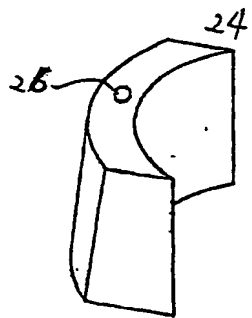
【도 1】



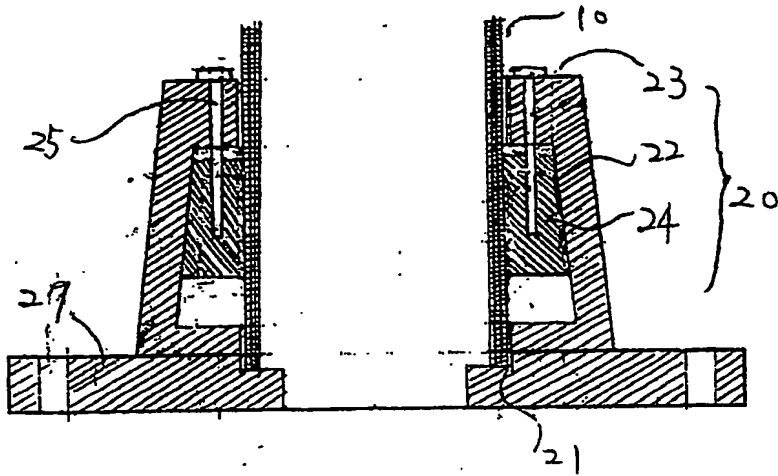
【도 2】



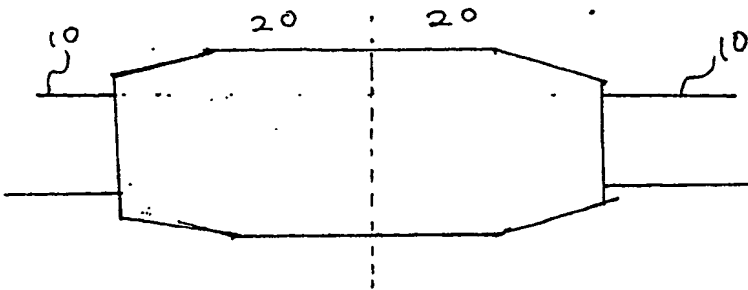
【도 3】



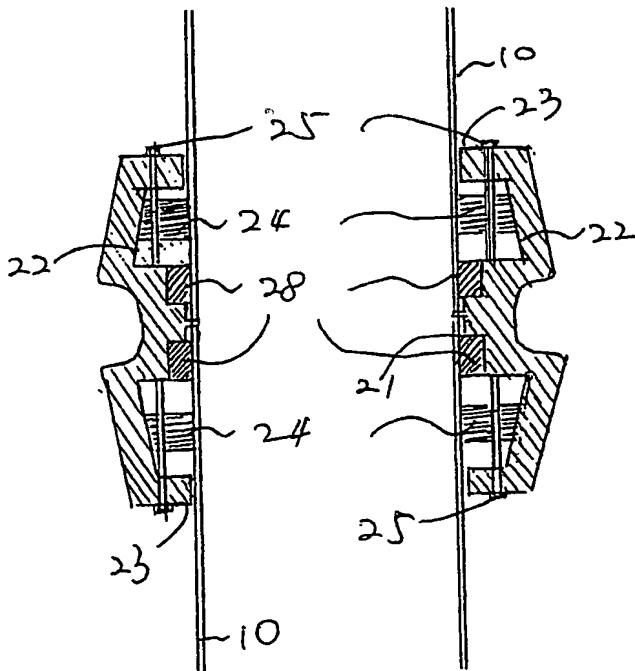
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【서지사항】

| | |
|------------|--|
| 【서류명】 | 명세서 등 보정서 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【제출일자】 | 2003.08.14 |
| 【제출인】 | |
| 【성명】 | 김석윤 |
| 【출원인코드】 | 4-1995-082471-5 |
| 【사건과의 관계】 | 출원인 |
| 【사건의 표시】 | |
| 【출원번호】 | 20-2003-0013609 |
| 【출원일자】 | 2003.04.25 |
| 【고안의 명칭】 | 파이프 고정장치 |
| 【제출원인】 | |
| 【발송번호】 | 9-5-2003-0270486-17 |
| 【발송일자】 | 2003.07.16 |
| 【보정할 서류】 | 명세서등 |
| 【보정할 사항】 | |
| 【보정대상항목】 | 별지와 같음 |
| 【보정방법】 | 별지와 같음 |
| 【보정내용】 | 별지와 같음 |
| 【취지】 | 실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 제출인 김석윤 (인) |
| 【수수료】 | |
| 【보정료】 | 5,000 원 |
| 【추가1년분등록료】 | 0 원 |
| 【기타 수수료】 | 0 원 |
| 【합계】 | 5,000 원 |
| 【첨부서류】 | 1. 보정내용을 증명하는 서류_1통 2.기타첨부서류[대리 인에 의하여 절차를 밟는 경우 그 대리권을 증명 하는 서류]_1통 |

【보정대상항목】 청구항 2**【보정방법】 정정****【보정내용】**

제 1항에 있어서 상기 몸체의 하변에 부착판(27)을 설치하여 볼트체결 등에 의해 콘크리트에 부착되게 함을 특징으로 하는 파이프 구조물 고정장치.

【보정대상항목】 청구항 3**【보정방법】 정정****【보정내용】**

내부 하변에는 삽입되는 파이프(10)가 걸리도록 걸림턱(21)이 형성되고, 상기 걸림턱(21)에서 입구쪽으로 일정부분은 파이프를 지지하며 파이프의 외경에 밀착되고, 상기 일정부분을 지나면 내부가 확대되어 입구쪽으로 갈수록 점차 좁은 직경을 가지도록 경사지게 형성된 테이퍼부(22)가 끝나는 부분에서 기억자로 꺾여 파이프(10)가 삽입되는 입구(23)를 형성하는 몸체(20)와;

상기 몸체(20) 내부의 테이퍼부분(22)에 설치되며 상면은 좁고 하면은 넓게 테이퍼부에 형상맞춤으로 설계되고 상하방향으로 한 개 이상의 볼트구멍이 있는 고정칩(24)과 ;

상기 몸체의 입구(23)를 관통하고 상기 고정칩(24)의 볼트구멍(26)에 삽입되어 이를 조이면 고정칩(24)이 상기 몸체의 경사면(22)과 파이프(10) 사이에 끼어 빼기 역할을 하게 하는 볼트(25)로 구성됨을 특징으로 하는 파이프 고정장치를 두 개 이상을 연결, 각각의 입구(23)위치를 다르게 하여 한 몸으로 구성한 파이프 구조물 연결장치.

【보정대상항목】 청구항 4

【보정방법】 정정

【보정내용】

내부 하변에는 삽입되는 파이프(10)가 걸리도록 걸림턱(21)이 형성되고, 상기 걸림턱(21)에서 입구쪽으로 일정부분은 파이프를 지지하며 파이프의 외경에 밀착되고, 상기 일정부분을 지나면 내부가 확대되어 입구쪽으로 갈수록 점차 좁은 직경을 가지도록 경사지게 형성된 테이퍼부(22)가 끝나는 부분에서 기억자로 꺾여 파이프(10)가 삽입되는 입구(23)를 형성하는 몸체(20)와;

상기 몸체(20) 내부의 테이퍼부분(22)에 설치되며 상면은 좁고 하면은 넓게 테이퍼부에 형상맞춤으로 설계되고 상하방향으로 한 개 이상의볼트구멍이 있는 고정칩(24)과 ;

상기 몸체의 입구(23)를 관통하고 상기 고정칩(24)의 볼트구멍(26)에 삽입되어 이를 조이면 고정칩(24)이 상기 몸체의 경사면(22)과 파이프(10) 사이에 끼어 썩기역할을 하게 하는 볼트(25)로 구성됨을 특징으로 하는 파이프 고정장치를 두 개 이상을 연결, 각각의 입구(23)위치를 다르게 하여 한 몸으로 구성한 파이프 구조물 연결장치의 각각의 테이퍼부(22) 밑에 기밀유지장치인 고무링 등의 패킹(28)이 내설된 배관용 조인트.